# Introducción

LogiGo es la oportuna respuesta para la industria de la logística, envíos y entregas, desarrollando un software que cumpla las necesidades del cliente, dando soluciones específicas para cada uno de los problemas que se presenten en la empresa del cliente.

## Propósito

El propósito de este proyecto es desarrollar e implementar un programa denominado LogiGO, diseñado para y llevar el orden dentro de la cadena de suministro de las empresas. LogiGO tiene como objetivo principal mejorar la eficiencia, la administración de dato y la satisfacción del cliente en las operaciones logísticas, mediante la integración de funcionalidades innovadoras que abarcan desde la planificación y el seguimiento de envíos hasta la comunicación y el análisis de datos.

## Alcance

## 

## Se espera que la implementación de LogiGO genere un impacto positivo significativo en las empresas de transporte, traduciéndose en:

## Mayor eficiencia en la cadena de suministro Mejora en la gestión de tiempos de entrega, optimización de rutas y mejor utilización de recursos.

## Administración eficiente de datos: Optimizamos el manejo de la información para garantizar su precisión, actualización y accesibilidad en tiempo real.

## Gestión estratégica de datos: Analizamos los datos recopilados para obtener información valiosa que nos permite tomar decisiones estratégicas enfocadas en mejorar la experiencia del cliente.

## Toma de decisiones más efectiva: Implementación de estrategias logísticas basadas en datos concretos y análisis de tendencias.

## Mayor seguridad de la mercancía: Minimización de pérdidas por robos, daños o extravíos durante el transporte.

## Personal involucrado

| Nombre | Brandon David Gonzáles |
| --- | --- |
| Rol | Analista y desarrollador |
| Categoría profesional | Tecnólogo |
| Responsabilidades | Desarrollador |
| Información de contacto | +57 (302) 603 5915 |

## 

| Nombre | Diader Andrés Rodriguez Avila |
| --- | --- |
| Rol | Analista y desarrollador |
| Categoría profesional | Tecnólogo |
| Responsabilidades | Desarrollador |
| Información de contacto | +57 (311) 281 6297 |

## 

| Nombre | Esteban Leonardo Giraldo Cristancho |
| --- | --- |
| Rol | Analista y desarrollador |
| Categoría profesional | Tecnólogo |
| Responsabilidades | Desarrollador |
| Información de contacto | +57 (320) 444 9879 |

## Definiciones, acrónimos y abreviaturas

| **Nombre** | **Descripción** |
| --- | --- |
| LogiGO | Aplicacion empresarial para las empresas de Logistica y Transporte |
| AUTS | Desarrolladores y administradores |
| VISIT | Persona que Ingresa a la plataforma |
| RF | Requerimiento Funcional |
| USER | Persona registrada |

## Resumen

LogiGO es una solución integral diseñada para empresas de transporte que buscan optimizar sus operaciones logísticas y mejorar la satisfacción del cliente. Con una plataforma completa, LogiGO ofrece base de datos centralizada, rastreo en tiempo real, optimización de rutas, asignación automática de transportistas, gestión de envíos y entregas, comunicación fluida, análisis y métricas, y seguridad mejorada.

Con LogiGO, las empresas pueden optimizar eficiencia, maximizar satisfacción del cliente, tomar decisiones basadas en datos y disfrutar de escalabilidad y flexibilidad. LogiGO es su aliado estratégico para el éxito en logística.

# Descripción general

## Perspectiva del producto

LogiGO, como solución de software que desarrollaremos, representa una innovadora herramienta para empresas de transporte. Esta plataforma integral ofrecerá funcionalidades avanzadas como base de datos centralizada, rastreo en tiempo real y optimización de rutas. LogiGO busca mejorar la eficiencia operativa y la satisfacción del cliente en empresas de transporte.

Con nuestra contribución al desarrollo de LogiGO, esperamos proporcionar una solución tecnológica de vanguardia que permita una gestión simplificada y una mayor transparencia en la cadena de suministro. Nuestro objetivo es desarrollar una herramienta flexible y escalable que se adapte a las necesidades cambiantes del mercado, brindando eficiencia y rentabilidad a las empresas de transporte que la utilicen.

## Funcionalidad del producto

LogiGO, la solución que estamos desarrollando, ofrecerá una amplia gama de funcionalidades clave para mejorar la gestión logística de las empresas de transporte:

* Verificación de Datos y Confianza en Conductores: Permitirá verificar y gestionar la información de los conductores para garantizar su confiabilidad y legalidad.
* Tracking de Mercancía: Los clientes y destinatarios podrán realizar un seguimiento en tiempo real de sus envíos, brindando transparencia y seguridad.
* Mapas en Tiempo Real: Ofrecerá mapas en tiempo real para los conductores, alertándolos sobre posibles percances en la ruta y sugiriendo rutas alternativas eficientes.
* Comunicación y Alertas Internas: Facilitará la comunicación interna con alertas para situaciones como accidentes de tránsito, robos, inconvenientes en el servicio, garantizando una respuesta rápida y eficiente.
* Métodos de Pago: Se integrarán métodos de pago seguros y variados para facilitar las transacciones entre clientes y empresas de transporte.
* Verificación y Seguridad de la Entrega: Se implementarán medidas de verificación y seguridad para asegurar que las entregas se realicen de manera correcta y segura, incluyendo la confirmación de entrega con códigos o firmas digitales.

Estas funcionalidades se diseñan con el objetivo de ofrecer una solución completa que mejore la eficiencia, seguridad y satisfacción tanto de las empresas de transporte como de sus clientes finales.

## Características de los usuarios ( falta por editar xs )

| Tipo de usuario | Visitante |
| --- | --- |
| Formación | No Aplica |
| Habilidades | Descargar aplicación |
| Actividades | Revisar servicios |

| Tipo de usuario | Cliente |
| --- | --- |
| Formación | No Aplica |
| Habilidades | Registro de datos |
| Actividades | Solicitar servicio |

| Tipo de usuario | Conductores |
| --- | --- |
| Formación | Curso de conducción |
| Habilidades | Manejo de la plataforma y habilidad para conducir |
| Actividades | Transporte de los envíos |

| Tipo de usuario | Destinatario |
| --- | --- |
| Formación | No Aplica |
| Habilidades | Manejo de aplicación |
| Actividades | Realizar verificación del PIN y recepción del envío |

## Suposiciones y dependencias

Para el funcionamiento óptimo de LogiGO, se deben considerar las siguientes suposiciones y dependencias:

Infraestructura de Internet y GPS:

* Dependemos de la infraestructura de internet y GPS para el funcionamiento adecuado de LogiGO, ya que estas tecnologías son fundamentales para el rastreo y la optimización de rutas.

Dispositivos Móviles y Conexión a Internet:

* Se asume que los visitantes, clientes y conductores contarán con dispositivos móviles y conexión a internet para acceder a la plataforma y sus funcionalidades.

# Requisitos específicos

| **Identificador** | **Nombre** |
| --- | --- |
| RF1 | Registrar clientes |
| **Tipo** | **Crítico** |
| (**Necesaria** o Deseable) | Si |
| **Prioridad de Desarrollo** | **Alta** – Media - Baja |
| **Entrada** | **Salida** |
| Se pedirán datos relevantes para la creación del usuario de los empleados     * Nombres y Apellidos * Correo electrónico * Numero de contacto / Teléfono * Dirección * Cedula | Validación de datos  Creación de cuenta   * Consultar Cliente ( Nombre, Dirección, Correo, Teléfono) * Editar Cliente * Eliminar Cliente |
| **Descripción** | |
| **Precondición** | * Brindar correctamente la información solicitada, como: Nombre, Correo electrónico, Número de contacto,cédula,Dirección * Contactarse con el administrador para crear usuario o solicitar habilitación de funciones |
| **Descripción** | El sistema permite la creación de cuentas para diferentes tipos de cargos de los empleados. |
| **Post-Condición** | * La capacidad del usuario para iniciar sesión y acceder al sistema. * Se podrá Consultar, Editar e Inhabilitar un usuario. |
| **Manejo de Situaciones Anormales** | * Información no válida * Email no validado * Contraseñas no iguales * ID de empleado no válido * No tener acceso al usuario |
| **Criterios de Aceptación** | * El administrador puede crear una nueva cuenta de usuario con éxito utilizando la información requerida. * El sistema valida la información del usuario y asegura que cumple con los criterios establecidos. |
| **Requerimiento No Funcional Relacionado** | RNF1  RNF2  RNF3 |

| **Identificador** | **Nombre** |
| --- | --- |
| RF2 | Registrar envíos |
| **Tipo** | **Critico** |
| (**Necesaria** o Deseable) | Si |
| **Prioridad de Desarrollo** | **Alta** – Media - Baja |
| **Entrada** | **Salida** |
| Se tomarán los datos para generar el envío.  Datos del remitente   * Nombre y apellido. * Documento de identidad. * Número de teléfono. * Correo electrónico. * Dirección * Lugar de entrega del pedido. * Fecha de entrega. * Elegir métodos de Pago   Se revisa si hay cobertura para realizar el envío. | Editar Envío  Eliminar Envio  Consultar Envío  Asignación de # Radiado |
| **Descripción** | |
| **Precondición** | * La información del cliente y los detalles del pedido deben ser verificados y válidos correctamente . * Debe existir cobertura para realizar el envío a la ubicación de destino. * Se debe confirmar la realización del pago. |
| **Descripción** | Al recopilar todos los datos se realizará una orden en el sistema para gestionar un envío. |
| **Post-Condición** | * Se crea un nuevo pedido en el sistema con la información ingresada por el cliente. * Se envía un correo electrónico de confirmación al cliente con los detalles, radicado y factura |
| **Manejo de Situaciones Anormales** | * El cliente no proporciona todos los datos requeridos * El cliente proporciona un dato incorrecto * El recepcionista ingresa datos incorrectos * Fallas de software o hardware |
| **Criterios de Aceptación** | * Toda la información fue ingresada correctamente * El pago fue realizado correctamente se envia factura y numero de radicado |
| **Requerimiento No Funcional Relacionado** | RNF1  RNF2  RNF3  RNF4 |

| **Identificador** | **Nombre** |
| --- | --- |
| RF3 | Forma de Pagos |
| **Tipo** | **Crítico** |
| (**Necesaria** o Deseable) | Si |
| **Prioridad de Desarrollo** | **Alta** – Media - Baja |
| **Entrada** | **Salida** |
| Pago anticipado   * Tarjeta débito-Crédito * Plataformas * Efectivo   Pago ContraEntrega | Confirmación banco  Genera Factura  Asignacion de numero de radicado |
| **Descripción** | |
| **Precondición** | Se debió realizar una solicitud de envío y cumplir con todos los requerimientos |
| **Descripción** | La generación del método de pago para los envíos en una empresa. Los usuarios deben elegir entre dos opciones: pago anticipado o pago contra entrega. Una vez seleccionado el método de pago, el sistema emite una factura que muestra el precio total del envío y un número de radicado asignado. |
| **Post-Condición** | El usuario eligió el método de pago, por ende se generará una factura la cual se puede imprimir y se envían por medios electrónicos(email). |
| **Manejo de Situaciones Anormales** | El banco y plataforma digital rechazó el pago  El cliente no quiere pagar el precio estimado pero tampoco quiere cancelar el envío.  No se realizó el envío de la factura (física y electrónica)  La factura se generó con información incorrecta. |
| **Criterios de Aceptación** | Todos los detalles del envío y el pago fueron confirmados. |
| **Requerimiento No Funcional Relacionado** |  |

| **Identificador** | **Nombre** |
| --- | --- |
| RF4 | Organización de envíos |
| **Tipo** | **Crítico** |
| (**Necesaria** o Deseable) | Si |
| **Prioridad de Desarrollo** | **Alta** – Media - Baja |
| **Entrada** | **Salida** |
| * Consultar Envíos * Organizar envios * Asignar Ruta * Consultar Vehiculo * Registra Vehiculo * Asignar Vehiculo * Generar Rutas * Consulta Conductores | * Asignar Conductor |
| * **Descripción** | |
| **Precondición** | Se ha recibido una solicitud de pedido válida |
| **Descripción** | Se generan listados de los envíos organizados por fecha, ciudad y dirección. |
| **Post-Condición** | El listado estará disponible para la visualización del usuario correspondiente. |
| **Manejo de Situaciones Anormales** | Los datos del envío están incompletos o erróneos. |
| **Criterios de Aceptación** | Todos los datos del recepcionista son correctos. |
| **Requerimiento No Funcional Relacionado** | RNF1  RNF2  RNF3  RNF4 |

| **Identificador** | **Nombre** |
| --- | --- |
| RF5 | Entrega de los envíos |
| **Tipo** | **Crítico** |
| (**Necesaria** o Deseable) | Si |
| **Prioridad de Desarrollo** | **Alta** – Media - Baja |
| **Entrada** | **Salida** |
| Notificación de envíos recibido  Notificación de envíos por entregar   * Se asigna la Ruta * Se asigna el tipo de vehículo * Se asigna el conductor | Se hace la entrega del envío   * Método de pago Contra Entrega |
| **Descripción** | |
| **Precondición** | Se ha recibido una solicitud de pedido válida |
| **Descripción** | Se generan listados de los envíos organizados por fecha, ciudad y dirección. |
| **Post-Condición** | El listado estará disponible para la visualización del usuario correspondiente. |
| **Manejo de Situaciones Anormales** | Los datos del envío están incompletos o erróneos. |
| **Criterios de Aceptación** | Todos los datos del recepcionista son correctos. |
| **Requerimiento No Funcional Relacionado** | RNF1  RNF2  RNF3  RNF4 |

| **Identificador** | **Nombre** |
| --- | --- |
| RF6 | Generación de informes |
| **Tipo** | **Crítico** |
| (**Necesaria** o Deseable) | Si |
| **Prioridad de Desarrollo** | **Alta** – Media - Baja |
| **Entrada** | **Salida** |
| Generación de informes  Informe de devoluciones  Informe de novedades  Inventarios | Todos los informes serán guardados y enviados a sus respectivas áreas para su total revisión. |
| **Descripción** | |
| **Precondición** | Los reportes de los envíos pueda llegar a logística. |
| **Descripción** | Logística recibe información de reportes de los conductores y también proporcionado por el sistema, hace todo el informe de los envíos, pagos, entregas y sus correspondientes estados actuales, para que recepción tenga la información en caso de que tenga que proporcionarla.. |
| **Post-Condición** | Se hace la generación de informes, recepción tendrá acceso a la información acerca de los envíos y entregas. |
| **Manejo de Situaciones Anormales** | No hay reportes de los envíos  Información falsa |
| **Criterios de Aceptación** |  |
| **Requerimiento No Funcional Relacionado** | RNF1  RNF2  RNF3  RNF4 |

**Requerimientos no Funcionales**

| **Identificación del requerimiento:** | RNF 01 |
| --- | --- |
| **Nombre del Requerimiento:** | Métodos de pago |
| **Características:** | Se escogerá el método de pago deseado por el cliente.   * Transferencia. * Plataformas. * Efectivo. |
| **Descripción del requerimiento:** | Se tendrá como opción realizar el pago por diferentes medios o plataformas. |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

| **Identificación del requerimiento:** | RNF02 |
| --- | --- |
| **Nombre del Requerimiento:** | Pago anticipado |
| **Características:** | Cuando se cree un nuevo usuario, después de que ya este creado el sistema pedirá que se confirme el correo electrónico por medio de un mensaje que sería enviado. |
| **Descripción del requerimiento:** | Va incorporado en el sistema, para garantizar la seguridad de los usuarios, para verificar la autenticidad de la dirección de correo electrónico proporcionada por un usuario. Su función principal es garantizar que la dirección de correo electrónico pertenezca al usuario que afirma ser y que este esté dispuesto a recibir comunicaciones del remitente. |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

| **Identificación del requerimiento:** | RNF03 |
| --- | --- |
| **Nombre del Requerimiento:** | Pago anticipado |
| **Características:** | Cuando se cree un nuevo usuario, después de que ya este creado el sistema pedirá que se confirme el correo electrónico por medio de un mensaje que sería enviado. |
| **Descripción del requerimiento:** | Va incorporado en el sistema, para garantizar la seguridad de los usuarios, para verificar la autenticidad de la dirección de correo electrónico proporcionada por un usuario. Su función principal es garantizar que la dirección de correo electrónico pertenezca al usuario que afirma ser y que este esté dispuesto a recibir comunicaciones del remitente. |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

| **Identificación del requerimiento:** | RNF04 |
| --- | --- |
| **Nombre del Requerimiento:** | Toma de datos y firma electrónica. |
| **Características:** | Integrar en el software |
| **Descripción del requerimiento:** | Al realizar una entrega el conductor podrá tener la opción de tomar los datos de quién recibe el envío y se podrá solicitar firma electrónica. |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

## Requisitos comunes de los interfaces

*Descripción detallada de todas las entradas y salidas del sistema de software.*

### Interfaces de usuario

*Describir los requisitos del interfaz de usuario para el producto. Esto puede estar en la forma de descripciones del texto o pantallas del interfaz. Por ejemplo posiblemente el cliente ha especificado el estilo y los colores del producto. Describa exacto cómo el producto aparecerá a su usuario previsto.*

### Interfaces de hardware

*Especificar las características lógicas para cada interfaz entre el producto y los componentes de hardware del sistema. Se incluirán características de configuración.*

### Interfaces de software

*Indicar si hay que integrar el producto con otros productos de software.*

*Para cada producto de software debe especificarse lo siguiente:*

* *Descripción del producto software utilizado*
* *Propósito del interfaz*
* *Definición del interfaz: contiendo y formato*

### Interfaces de comunicación

*Describir los requisitos del interfaces de comunicación si hay comunicaciones con otros sistemas y cuales son las protocolos de comunicación.*

## Requisitos funcionales

*Definición de acciones fundamentales que debe realizar el software al recibir información, procesarla y producir resultados.*

*En ellas se incluye:*

* *Comprobación de validez de las entradas*
* *Secuencia exacta de operaciones*
* *Respuesta a situaciones anormales (desbordamientos, comunicaciones, recuperación de errores)*
* *Parámetros*
* *Generación de salidas*
* *Relaciones entre entradas y salidas (secuencias de entradas y salidas, formulas para la conversión de información)*
* *Especificación de los requisitos lógicos para la información que será almacenada en base de datos (tipo de información, requerido)*

*Las requisitos funcionales pueden ser divididos en sub-secciones.*

### Requisito funcional 1

### Requisito funcional 2

### Requisito funcional 3

### Requisito funcional n

## Requisitos no funcionales

### Requisitos de rendimiento

*Especificación de los requisitos relacionados con la carga que se espera tenga que soportar el sistema. Por ejemplo, el número de terminales, el número esperado de usuarios simultáneamente conectados, número de transacciones por segundo que deberá soportar el sistema, etc.*

*Todos estos requisitos deben ser mesurables. Por ejemplo, indicando “el 95% de las transacciones deben realizarse en menos de 1 segundo”, en lugar de “los operadores no deben esperar a que se complete la transacción”.*

### Seguridad

*Especificación de elementos que protegerán al software de accesos, usos y sabotajes maliciosos, así como de modificaciones o destrucciones maliciosas o accidentales. Los requisitos pueden especificar:*

* *Empleo de técnicas criptográficas.*
* *Registro de ficheros con “logs” de actividad.*
* *Asignación de determinadas funcionalidades a determinados módulos.*
* *Restricciones de comunicación entre determinados módulos.*
* *Comprobaciones de integridad de información crítica.*

### Fiabilidad

*Especificación de los factores de fiabilidad necesaria del sistema. Esto se expresa generalmente como el tiempo entre los incidentes permisibles, o el total de incidentes permisible.*

### Disponibilidad

*Especificación de los factores de disponibilidad final exigidos al sistema. Normalmente expresados en % de tiempo en los que el software tiene que mostrar disponibilidad.*

### Mantenibilidad

*Identificación del tipo de mantenimiento necesario del sistema.*

*Especificación de quien debe realizar las tareas de mantenimiento, por ejemplo usuarios, o un desarrollador.*

*Especificación de cuando debe realizarse las tareas de mantenimiento. Por ejemplo, generación de estadísticas de acceso semanales y mensuales.*

### Portabilidad

*Especificación de atributos que debe presentar el software para facilitar su traslado a otras plataformas u entornos. Pueden incluirse:*

* *Porcentaje de componentes dependientes del servidor.*
* *Porcentaje de código dependiente del servidor.*
* *Uso de un determinado lenguaje por su portabilidad.*
* *Uso de un determinado compilador o plataforma de desarrollo.*
* *Uso de un determinado sistema operativo.*

## Otros requisitos

*Cualquier otro requisito que no encaje en ninguna de las secciones anteriores.*

*Por ejemplo:*

*Requisitos culturales y políticos*

*Requisitos Legales*

# Apéndices

*Pueden contener todo tipo de información relevante para la SRS pero que, propiamente, no forme parte de la SRS.*